

DOPPELGÄNGER®

ドッペルギャンガー自転車 取扱説明書（保証書付き）

全車種共通

本誌は自転車の安全な取扱方法を示した説明書です。
組立・調整方法については当社WEBページ上にて案内しておりますので、
別途ご参照ください。



FAQ・よくあるご質問
各部の調整方法

http://www.doppelganger.jp/after_service/faq/



オーナーズマニュアル
（組立方法を動画で解説しています）

<http://www.doppelganger.jp/om/>

※自転車を安全かつ快適にご使用いただくために、必ずお読みください。

お買い上げ誠にありがとうございます。

お求めいただきました自転車の性能を十分に引き出し、安全かつ快適にお乗りいただくために、自転車の正しいご理解とご使用が必要です。ご使用を誤りますと大きな事故につながりかねません。

お乗りになる前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、正しいご理解とご使用をお願いいたします。
また、この取扱説明書はお読みいただいた後、大切に保管をお願いいたします。

目次

1. ご使用の前に・・・・・・・・・・ p.2	ブレーキ・・・・・・・・・・ p.12
防犯登録・車体番号について・・ p.2	7. 主要各部の取扱い方法・・・・・・・・ p.12
販売証明書について・・・・・・・・ p.2	クイックリリースハブ・・・・・・・・ p.13
2. ご使用上の注意・・・・・・・・・・ p.3	変速機・・・・・・・・・・ p.14
警告事項（前輪ロックに注意）・・ p.3	8. 乗車前の点検・・・・・・・・・・ p.15
その他の警告事項・・・・・・・・・・ p.3	お手入れと保管について・・・・・・・・ p.16
3. 交通ルールを守りましょう・・ p.6	変形部品・消耗品について・・ p.17
4. 正しい使用条件・・・・・・・・・・ p.7	点検・調整チェックリスト・・ p.18
5. 各部の名称について・・・・・・・・ p.9	9. 安全にご利用頂くために・・ p.19
6. 主要各部の調整・・・・・・・・・・ p.10	10. 製品サポート・・・・・・・・・・ p.22
ハンドル・・・・・・・・・・ p.11	製品保証書・・・・・・・・・・ p.23/24

1. ご使用の前に

本製品は組み立てが必要です。

組立後は、ご乗車前に必ず自転車の点検・調整をおこなってください。(p.10参照)

なお、より細かい各部の調整方法に関しては、当社WEBページにてご案内しておりますので、別途ご参照ください。

防犯登録・車体番号について

自転車防犯登録は、自転車に問題が無いことを確認した後におこなってください。

万一、防犯登録後に初期不良が発見された場合は、自転車返送前にお客様側にて防犯登録の解除手続きをお願いする場合があります。なお解除手続きの費用は負担しかねますのでご了承ください。

防犯上の観点より、当社では自転車固有の車体番号を記録・保存していません。ご購入いただいた自転車の車体番号は、必ずお客様ご自身にて控えた上で保管してください。車体番号の刻印箇所は、車種により異なる場合がございますので当社WEBページにてご確認ください。

販売証明書について

販売証明書は、文字通り店舗（有店舗、インターネットショップ問わず）がお客様へ自転車を販売したことを証明するものです。販売証明書は、自転車を購入された販売店へご依頼ください。

自転車の梱包箱について

自転車の梱包箱は、製品に初期不良がないことを十分確認した上で処分してください。初期不良を点検する場合は、本書p.15「乗車前の点検」をご参照ください。

初期不良対応期間はお買い上げ日もしくは商品到着後7日間となります。箱を処分され、当社に製品を返送されることになった場合、初期不良対応期間内であっても返送用の箱に対して別途代金が必要となる可能性があることをご了承ください。

警告表示について 警告表示は、危険の程度に応じて
次の区分で表示していますので特に注意してください。



警告

■ 取り扱いを誤った時に使用者が、
■ 死亡もしくは骨折などの重症を負う可能性が想定されるもの。



注意

■ 取り扱いを誤った時に使用者が、何らかの傷害を負う危険が
■ 想定される時および、物的損害のみの発生が想定されるもの。



禁止

■ 危険の程度とは関係なく、道路交通法で禁止されている行為
■ または、当自転車でおこなってはいけない行為。



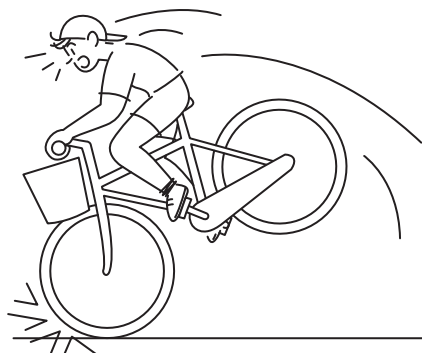
強制

■ 使用者に必ず実行していただく「指示」内容。

2. ご使用上の注意 ※必ずお読みください

お使いになる人や他人への危害、
財産への損害を未然に防ぐために、必ずお守りください。

⚠ 注意



前輪ロックに注意！

※前輪ロックとは、走行中に前輪の回転が瞬間的に停止することです。衝突と同程度の衝撃があり、前のめりに頭から転倒し、大事故につながります。前輪がロックされる原因には、以下のような場合が考えられます。

1. ハンドルにぶら下げたバッグ等が前輪や、前輪と車体の間に入ったとき。
2. 前カゴに入れたバンドや細長い紐状の物等が前輪の間に入ったとき。
3. スピードを出していて、前ブレーキのみをかけたとき。
4. ダイナモ（発電）ランプを足先で蹴って倒すとき、誤って足を車輪の間に突っ込んだとき。
また、倒したダイナモが車輪の間に入ったとき。
5. スポーク切れやその他の原因で、リムが横振れしタイヤが車体に接触したとき。
6. フロントフォークが曲がっていたりネジが緩んでいたたりしてブレーキゴムがタイヤに当たったとき。
7. 外部からの異物が車輪の間に入り込んだとき。
8. 前輪のネジが緩んでいて車輪が傾いてタイヤが車体に接触したとき。

フロントフォークの向きに注意！

⚠ 注意



フロントフォークは、ブレーキがフロントフォークの前方（ディスクブレーキ採用車は左側）に位置する向きに合わせてください。フロントフォークの向きを間違えたまま走行すると、ペダルとタイヤが干渉し事故を起こす危険があります。乗車前に必ずフロントフォークの向きを確認し、正しい向きに設定してください。

設定の方法がわからない場合は当社WEBページを参照してください。

●フロントフォークの向きについて
http://www.doppelganger.jp/support/faq_answer/80.html





警告 (危険です。必ずお守りください。)

■無灯火で乗らない。

ヘッドライトが標準装備されていない車種には、必ずヘッドライトを装着の上ご乗車ください。



■二人乗り、アクロバットの的な使用をしない。

転倒・落車により怪我をする恐れがあります。また、二人乗りは法令により禁止されています。



■運動機能が低下するもの（薬品、アルコール等）を摂取した状態で乗らない。

転倒や事故などの深刻な事態を引き起こすことがあります。



■積載質量の上限を超える荷物は積まない。

バランスを崩し、転倒の恐れがあります。



■手やハンドルに荷物を下げて乗らない。

バランスを崩したり、回転部分に挟まり車輪をロックさせる可能性があり、転倒や事故の原因になります。



荷物はカゴや
キャリア（荷台）に積んでください。

■車体に異常があるときは乗らない。

異常のあるままで走行すると、事故や転倒によるケガの恐れがあります。



■カーブでは、スピードを出さない。

曲がりきれずに転倒などの事故を引き起こす可能性があります。十分に速度を落としてからカーブに進入してください。



■ギアの変速は1度に2段以上飛ばして行わない（変速機装着車のみ）。

一度に複数段変速を行うと、チェーンが外れてバランスを失うことがあり、非常に危険です。



■滑りやすい靴や踵の高い靴、サンダル等を履いて乗らない。

ペダルから足がずれやすくなり、大変危険です。



ペダルの端に荷重をかけるのではなく、ペダルの中央に足を乗せてご乗車ください。

■急ブレーキをかけない。

タイヤがロック、スリップし転倒の原因となることがあり危険です。



■並走しない。

二台以上で走行するときは、一列に並んで走行してください。



■視界の悪い状況では乗車しない。

前方が見えないだけでなく、他の歩行者や自動車からも自転車を認識することが難しくなります。安全のため、視界の悪い状況下ではご使用にならないでください。



■ハンドルの形状・向きを変えない。

ハンドルはモデル毎に最適な形状に設計されています。向きや角度の極端な変更は乗車姿勢を不自然にし、走行に支障をきたします。



■濡れた道、下り坂ではスピードを出さない。

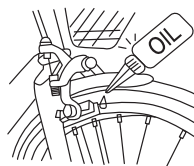
これらの条件では通常の路面に比べて制動距離が長くなります。徐行と余裕のあるブレーキ操作を心がけてください。



■ブレーキの制動面

（パッド、シューおよびリム）に注油しない。

ブレーキが正常な制動力を発揮できなくなり、非常に危険です。



■カーブでは、曲がる側のペダルを下にしたままにして走行しない。

ペダルが地面と接触し、転倒・事故の原因となることがあります。



■スタンドを完全に上げていない状態で走らない。

スタンドが地面と接触する可能性があり、非常に危険です。



■走行中にブレーキワイヤ、変速ワイヤ（変速機装着車のみ）を引っ張ったり、折り曲げたりしない。

ブレーキや変速機が作動することがあり、思わぬ事故の原因となります。



■滑りやすい状況では乗車しない。

雪道や凍結路、工事中の鉄板やマンホールの上など、滑りやすい状況下では一旦自転車を降り、押して通るか避けて通るなど注意を心がけてください。



■ギアやチェーンに巻き込まれやすい服装を避けてください。

裾の長い服、マフラーは巻き込みが多いのでご注意ください。



■自動車の横を通り過ぎるときはスピードを出さない。

自動車のドアが急に開き、衝突の危険があります。



■雨や強風など悪天候のとき

●雨のとき

傘を持ての運転はしないでください。
レインコートなどを着用し、裾が引っかからないように、輪ゴムや裾バンド等で必ず留めてください。
雨の日は路面が滑りやすいので、ゆっくりと加速または減速をおこなってください。



●強風のとき

ハンドルがフラつきやすいので、自転車から降りて押して歩いてください。

●雪のとき

雪の日は路面が凍っている場合もあり大変危険です。自転車から降り、押して歩いてください。

■子供車の場合

ブレーキレバーに指が届いているか、両足がしっかり地面に着くかを確認してください。
またフラつきがなく走行・停車ができるようになるまで、保護者の方が指導してください。



■駐輪時の注意

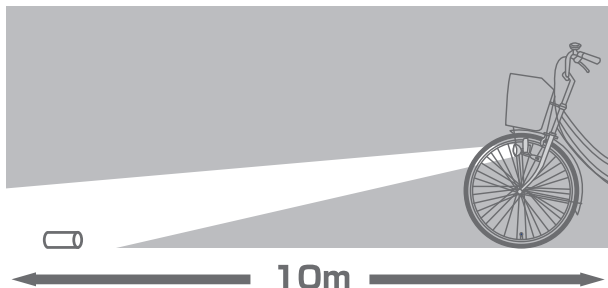
盗難防止のため、必ず施錠はおこなってください。
駅前や商店街などでは自転車を放置しないようにしましょう。
また砂の上など、柔らかい地面の上では自転車を安定して駐輪することが難しい場合があります。
そのような場合は、必ず堅い地面まで移動し、安全に駐輪できるようにしてください。



■暗所を走行する場合



夜間または暗い場所を走行する際は、「JIS C9502」に適合する前照灯を装着してください。



■走りながら足で発電ランプの操作をしない（発電ランプ装着車のみ）。



足や靴が前車輪に巻き込まれ、怪我をするおそれがあります。発電ランプの起動は、必ず停車した状態で、手を使用して行ってください。

■イヤフォン、ヘッドフォンを使用しての走行はしない。



周囲の音が聞こえにくくなり、事故を起こす可能性があります。

■凸凹、段差の激しい道を走らない。

簡易舗装道路や工事中の道路、砂利道は非常に滑りやすく、バランスを崩し、転倒の恐れがあります。



■走りながら携帯電話をかけたり操作しない。

片手運転と前方不注意により、事故を起こすおそれがあります。



■サドルやハンドル（調整可能な機種のみ）は限界表示線以上に引き上げて使用しない。



サドルやハンドルには限度線が刻まれています。必ず、これらが隠れるように高さを合わせてご乗車ください。

■踏み台に使用するなど走行目的以外では使用しない。

バランスを崩し、転倒や怪我の原因となります。



■山岳・河川などで使用しない。



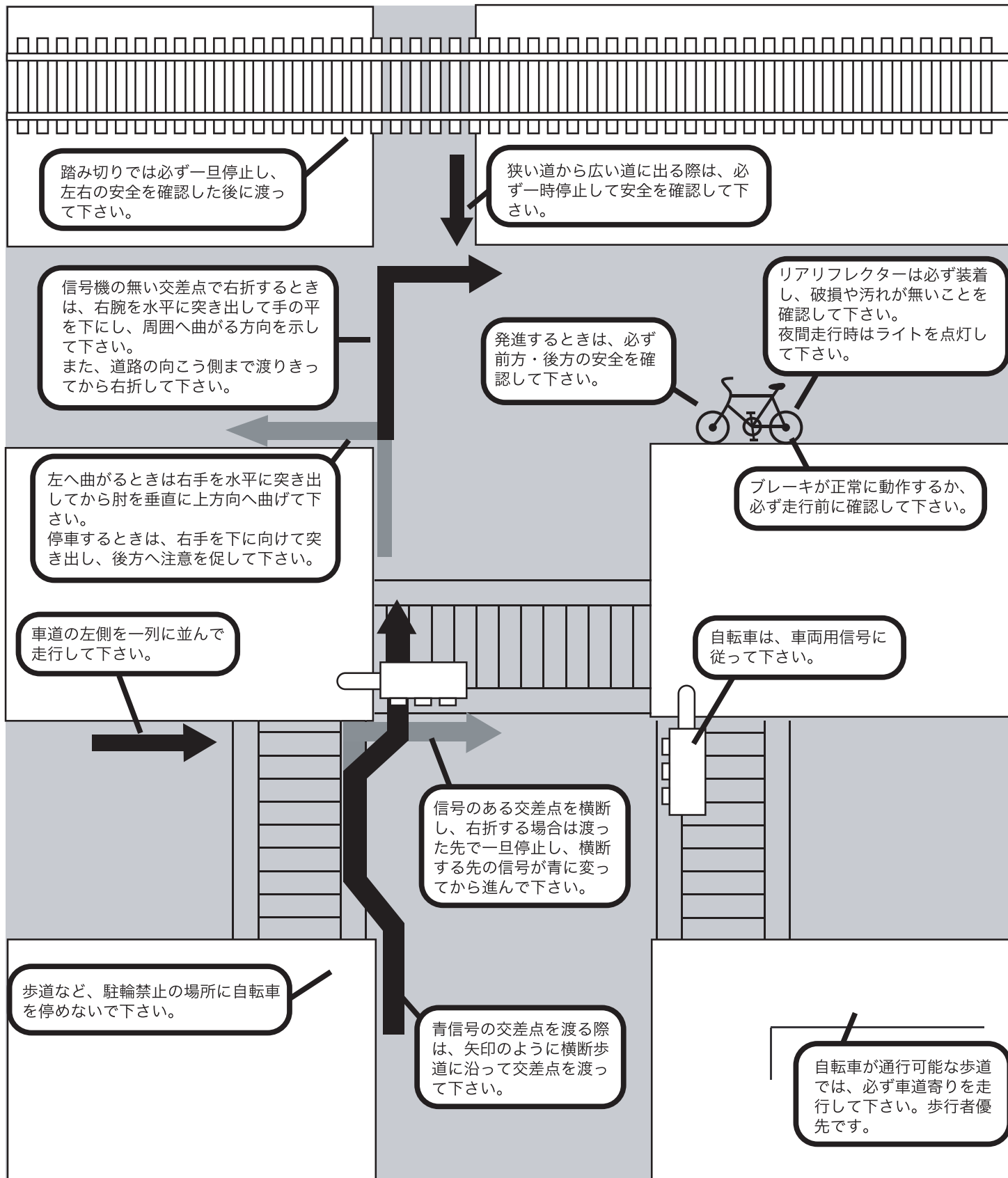
ハンドルやフレーム、および自転車の重要部品に深刻なダメージを与えたり、またそれらの破損原因となります。これらの場所、また類似する場所での走行は絶対におやめください。

■リフレクターが汚れていたり破損したまま乗らない。

リフレクターは、危険を防ぐためにも重要な部品です。常に汚れや破損、脱落が無い点検してください。



3. 交通ルールを守りましょう



主な交通標識



車両通行止め



通行止め



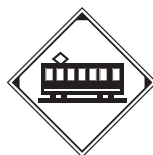
自転車通行止め



自転車および歩行者専用



自転車専用



踏切あり



一時停止



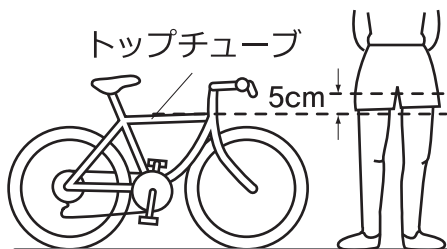
自転車横断帯

4. 正しい使用条件 ⚠ 注意

標準適応身長について

サドルの高さは、サドルに跨り両足先が地面に着く状態が適当です。サドルの高さを調節しても両足先が地面に付かない場合、また足裏が完全に地面に着いてしまう場合は正しい調整とは言えません。下の表を参考にサドルの高さを調整してください。

●スポーツ車の目安



※自転車にまたがって立った時に、
股下とトップチューブの間に
5cm以上の余裕をもってください。

●折りたたみ自転車、シティ車の目安

サドル高 (cm)	適応身長 (cm)
70	140
75	150
80	160
85	170
90	180

※サドル高とは、地面からサドル最上面までの高さを示します。
※表はあくまで目安です。体型等により乗車ポジションが窮屈になる場合があります。

乗員体重・積載質量・常用速度について

乗員体重は、その車種を設計する上で指標となる乗員の体重（質量）です。そのため、乗員体重を超える方が常用された場合は、自転車各部品の消耗・劣化度合いが著しく増加し、製品の品質保証を致しかねる場合がございます。

DOPPELGANGER自転車は日本工業規格[JIS]に定められたフレーム強度試験（耐振性・疲労・前倒し衝撃）を実際に行い、その設計上の安全が確認できたフレームのみを製品に採用しています。またDOPPELGANGERの自転車製品は、JIS D 9111 に定める大分類にて一般用自転車に分類され、その想定する使用条件は表2 -諸元を参考としています。

引用：JIS D 9111:2010 自転車-分類及び諸元（表2 -諸元）

大分類		一般用自転車					幼児用自転車
車種（小分類）		スポーツ車	シティ車	実用車	コンパクト車	子供車	幼児車
参考	車重 kg	8~18	10~20	15~25	8~18	13~18	13~15
	使用条件						
	積載質量 kg	10	15	30	10	5	-
	常用速度 km/h	15~25	10~20	10~15	10~15	8~18	5~8
		乗員体重 kg					
		65					40
							20

※積載装置（カゴ・キャリア）を装備していない自転車へ荷物を積載することはおやめください。
また、最大積載質量を超える荷物は絶対に積まないでください。

幼児座席について



当社自転車は、幼児座席の取り付けを想定した設計をしておりません。

自転車フレーム、各部品の消耗や劣化度合いが著しく増加するうえ、自転車の破損や転倒の危険がありますので、幼児座席の取り付けおよび幼児を乗せることはおやめください。

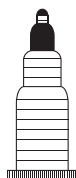


タイヤの空気圧について

空気を注入するバルブ形状には、大きく分けて3種類あります。それぞれのバルブ形状に合ったポンプを使用して空気を注入してください。

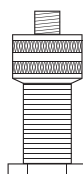
●仏式バルブ

レーサータイプの自転車に多く見られます。高圧に耐えることができ、軽量なのが特徴です。



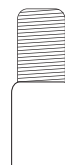
●英式バルブ

現在最も広く普及しているバルブ形式で、部品や対応する空気入れの入手が容易です。



●米式バルブ

自動車と同じ形状のバルブです。空気漏れが少なく、低圧での使用に適します。



タイヤはタイヤ側面に表示されている空気圧の範囲でご使用ください。

表示例… (○○○kPa, ○○kgf/cm², ○○PSI)

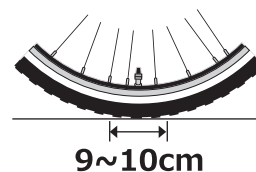
※換算率：1kPa = 0.01kgf/cm² = 0.145PSI

16インチでは320kPa、20インチでは310kPa、26インチでは240～410kPa程度が一般的な適正空気圧です。

空気圧の計測が困難な場合は、自転車に乗車した状態での

タイヤ接地長で適正空気圧を判断します。

地面とタイヤとの接地長9～10cm前後の状態が適正空気圧と言われています。



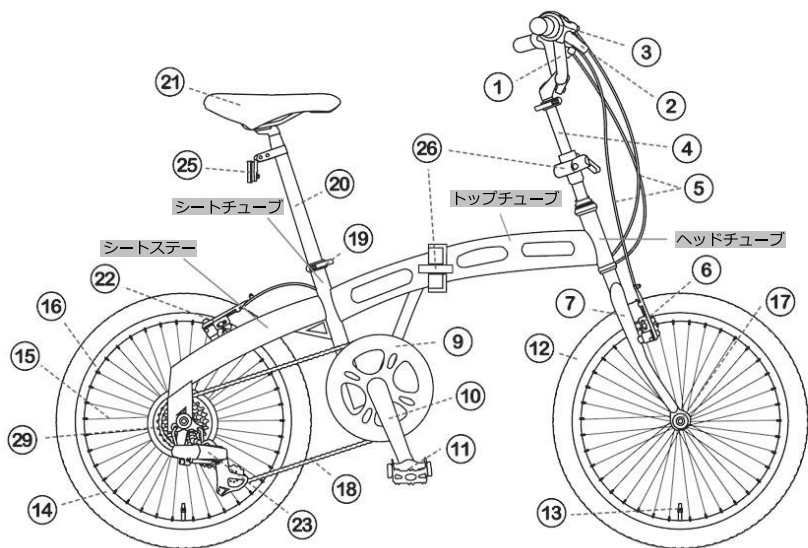
注意

空気を入れすぎて空気圧が高くなると、破裂の恐れがあります。また空気圧が低い状態での乗車はタイヤとリムの間にチューブが挟まり、チューブが破損するリム噛みや、段差などでリムに直接衝撃が伝わりリムが破損するリム打ちの原因となりますので、ご注意ください。

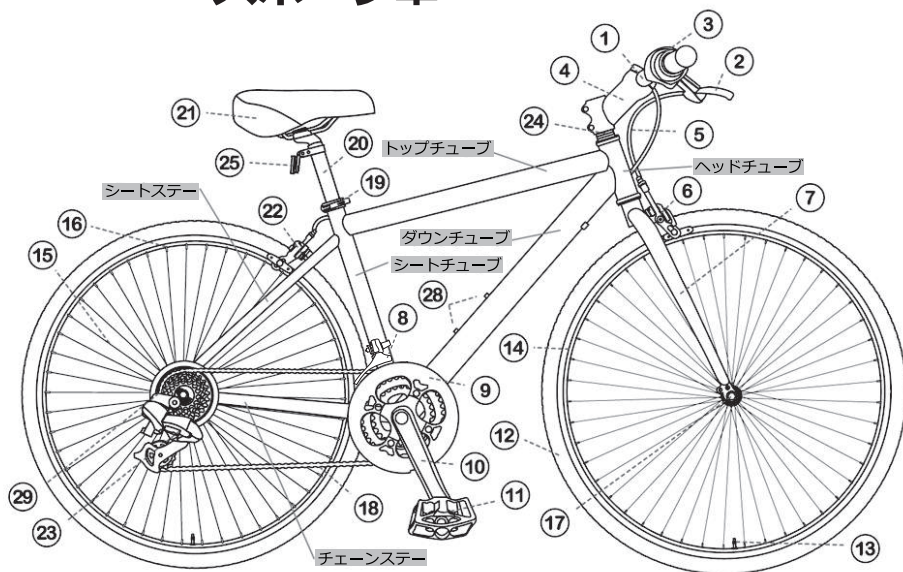
5. 各部の名称について

図で説明する自転車は各車種の一般的仕様です。
車種により装備の内容、形状が異なります。

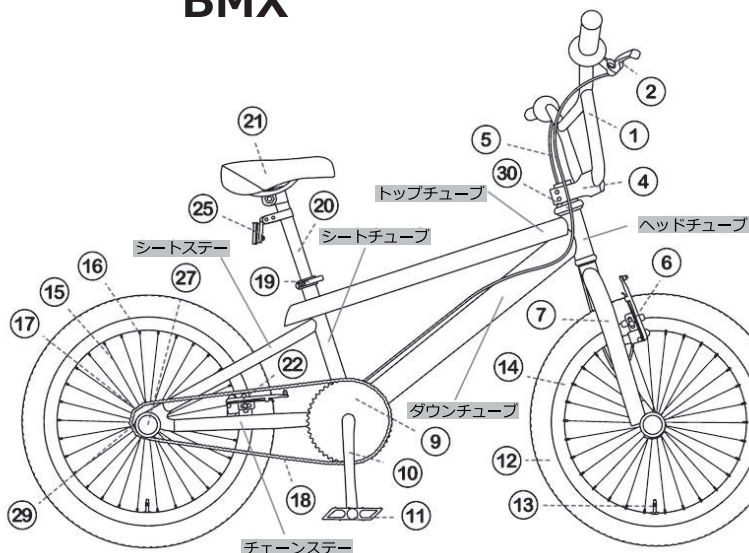
折りたたみ自転車



スポーツ車



BMX



番号	各部の名称
1	ハンドルバー
2	ブレーキレバー
3	シフトレバー (変速機)
4	ステム (ハンドルポスト)
5	アウターチューブ (ワイヤ)
6	フロントブレーキ
7	フロントフォーク
8	フロントディレーラー (変速機)
9	チェーンホイール
10	クランク
11	ペダル
12	タイヤ
13	バルブ (英式/ 仏式/ 米式)
14	リム
15	スポーク
16	ニップル
17	ハブ
18	チェーン
19	シートクランプ
20	シートポスト (シートピラー)
21	サドル
22	リアブレーキ
23	リアディレイラー (変速機)
24	スペーサー
25	反射板 (リフレクター)
26	折りたたみジョイント部
27	ペグ
28	ボトルケージ台座
29	スプロケット (ギア)
30	ジャイロ (BMXのみ)

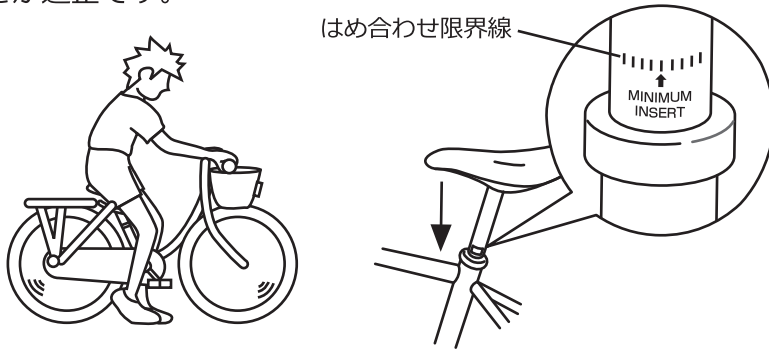
6. 主要各部の調整 注意

 組立後の調整はご自身でおこなっていただくことはできますが、安全確保のため、初期点検は必ず
強制 自転車技士・自転車安全整備士等の資格を持つ自転車販売店へご依頼ください。

サドルの調整

※乗車前には、シートポストがしっかりと固定されているか確認をしてください。

自転車に慣れない方や小さなお子様は、両足のつま先が地面に届くくらいの高さに調整してください。
スポーツ車ではサドルに腰を下ろし、ペダルを一番下にして足を乗せた時に、軽く膝が曲がる程度の高さが適正です。

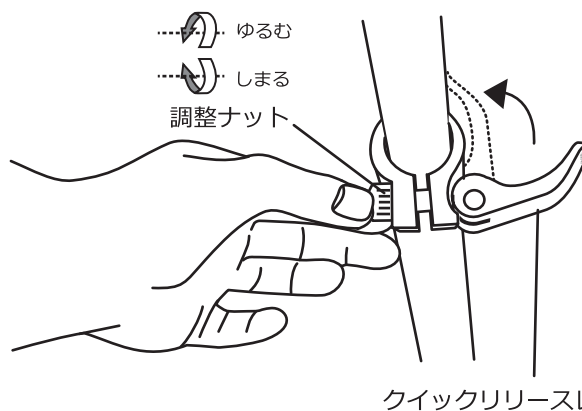


警告

一番高い位置で固定する場合でも、必ずシートポストのはめ合わせ限界線が見えなくなるまで挿入してください。シートポストやフレームの破損につながり、ケガの恐れがあります。

サドル高さの調整方法

●クイックリリースレバー式の場合



クイックリリースレバーを立てた状態で、シートポストの位置を決め、クイックリリースレバーを倒して固定します。

クイックリリースの締め付けが弱い場合

→調整ナットを時計回りに回し、締めてからクイックリリースレバーを倒します。

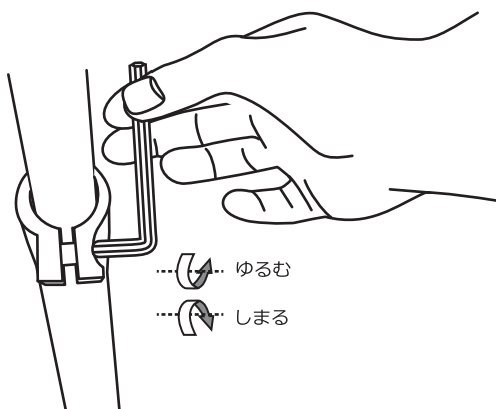
クイックリリースの締め付けが強い場合

→調整ナットを反時計回りに回し、緩めてからクイックリリースレバーを倒します。

※固定時にはクイックリリースレバーを回さないでください。固定が不完全になり、危険です。

※レバーを解除した状態では、絶対に乗車しないでください。

●ボルト固定式の場合

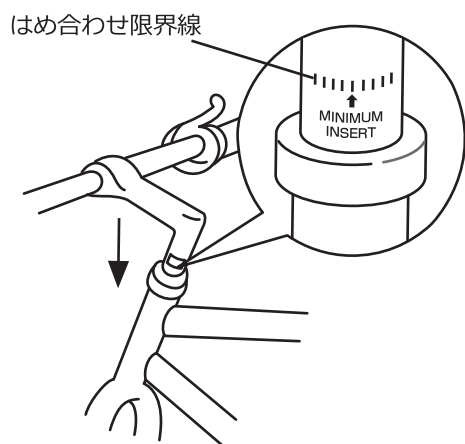


六角レンチを差し込み、反時計回りにボルトをゆるめます。シートポストの高さを調整した後に、時計回りでボルトを固定します。

ハンドルの調整

ハンドルの高さや角度は、サドルに腰を下ろしてグリップを握った時に、肩や腕にムダな力が入らずリラックスできる姿勢に合わせます。

※車種によっては高さや角度調整ができない場合があります。

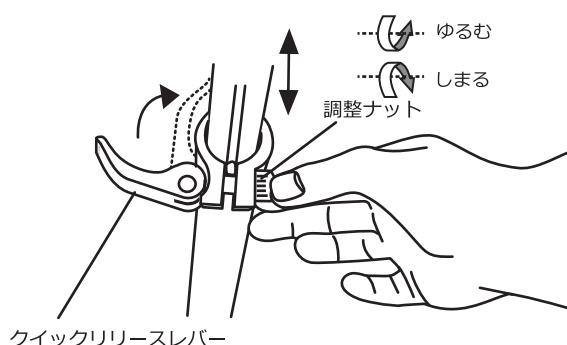


警告

一番高い位置で固定する場合でも、必ずハンドルステムのはめ合わせ限界線が見えなくなるまで挿入してください。ハンドルステムやフレームの破損につながり、ケガの恐れがあります。

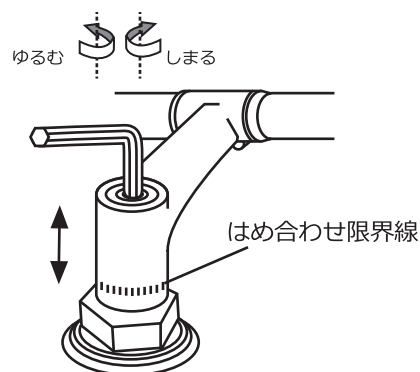
ハンドル高さの調整方法

●クイックリリースレバー式の場合



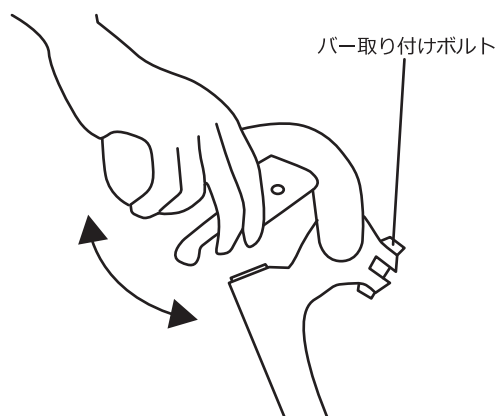
クイックリリースレバーを立てた状態で、シートポストの位置を決め、クイックリリースレバーを倒して固定します。

●ボルト固定（スレッド）式の場合



六角レンチを差し込み、反時計回りにボルトをゆるめます。ハンドルステムの高さを調整した後に時計回りでボルトを固定します。
※高さ調整の際は、はめ合わせ限界線が隠れる位置まで差し込んでください。

ハンドル角度の調整方法



ハンドルバーの取り付けボルトをゆるめ、ハンドルバーの角度を調整します。調整後はボルトをしっかりとしめ、ハンドルバーを固定します。

ブレーキの調整

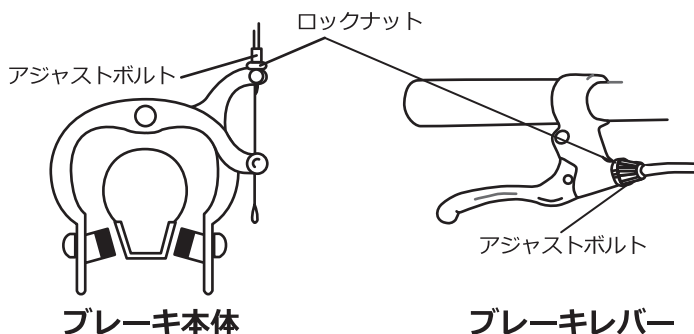
ブレーキは、自転車が安全に走行するためにもっとも重要な部位です。常に最高の状態を保ち、その性能を発揮できるよう、乗車前には必ず点検をしてください。

子様車の場合

お子様が乗車される場合は、ブレーキレバーに指が届いているかを保護者の方が確認してください。また初期状態ではブレーキを強めに設定しておりますので、お子様の握力を考慮した上でしっかりとブレーキをかけられるように調整してください。

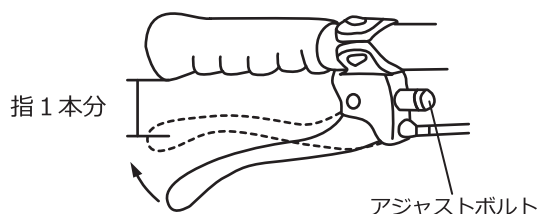
ブレーキの強さ設定

ブレーキレバー側、もしくはキャリパーブレーキの場合はブレーキ本体でブレーキの強さを調整します。ロックナットとアジャストボルトを緩めることでブレーキが強くなります。ブレーキ強さを調整した後は、ロックナットを元の位置に戻します。



ブレーキレバーの引きしろ

ブレーキレバーの引きしろ（握り幅）は右図のアジャストボルトで調整ができます。一番強く握った場合に、指一本分くらいのスペースを確保できるようにしてください。



次の場合は、当社WEBページを参照するか、自転車販売店（自転車整備有資格者）に相談してください。

- ・上記の方法でブレーキの強さを調整しきれない場合
- ・ブレーキが片効きしている場合
- ・ブレーキゴムが傾いている場合

●Vブレーキの調整方法

http://www.doppelganger.jp/support/faq_answer/25.html#a1



●ディスクブレーキの調整方法

http://www.doppelganger.jp/support/faq_answer/14.html



●キャリパーブレーキの調整方法

http://www.doppelganger.jp/support/faq_answer/34.html



7. 主要各部の取扱い方法 ⚠ 注意

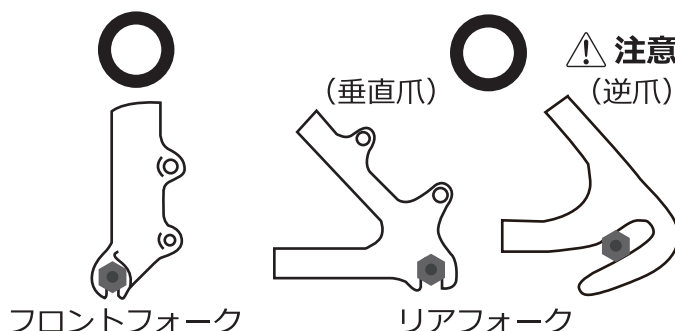
ハブ（シャフト）の正しい取付位置

ホイールを車体に組み付ける際には、フォークエンドの奥まで差し込んだ状態を維持してください。



注意

逆爪の場合は無理に奥まで固定しないでください。ハブ軸やフレームが破損する恐れがあります。

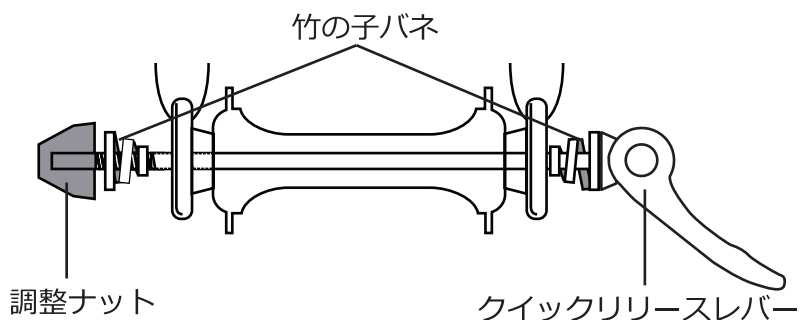


クイックリリースハブの使用方法

クイックリリースハブとはクイックリリースレバーを採用したハブのことです。

クイックリリースレバーは、工具を使わず車輪を簡単に着脱できるシステムです。しかし操作を誤ると走行中に車輪が外れるなど重大な事故につながる可能性もあり、非常に危険ですので、その構造と特徴をよく理解した上で、必ず正しいご使用方法をお守りください。

クイックリリースレバーを開いた状態

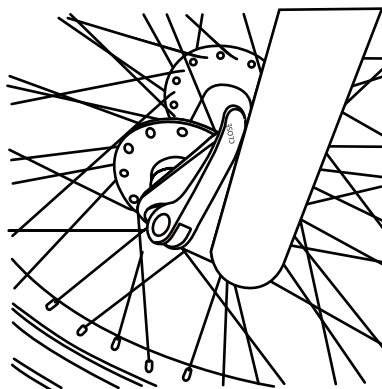
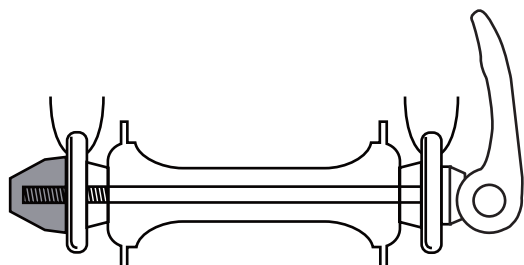


レバーが外側に向いた状態が開放状態です。車輪がすぐに外れる状態です。竹の子バネは細いほうが中心を向くように装着してください。

クイックリリースレバーを締める場合は、調整ナットを回して固定していきます。

このとき、クイックリリースレバーは回さないでください。十分な固定が出来なくなる場合があります。

クイックリリースレバーを締めた状態



レバーは前輪・後輪ともに乗車した時に左側になるように取り付けてください。

レバーが内側に向いた状態が固定状態です。乗車するときはレバーが必ずこの方向に向いていることを確認してください。なお、フォークに沿うようにして締めると、引っかけりなどによる事故を防ぐことができます。



強制

クイックリリースレバーを固定した後は、車体を持ち上げ車輪を上から叩いてガタツキや固定のゆるみがないかを確認してください。レバーを締めた後は、必ずブレーキの動作確認を行ってから乗車を開始してください。

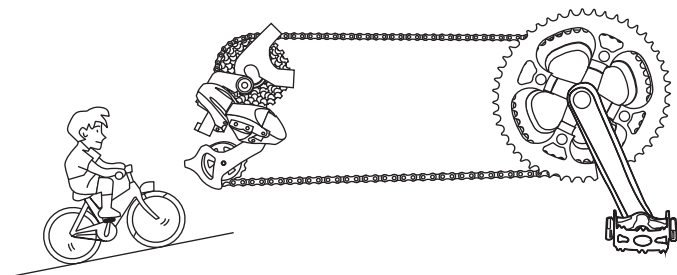
変速機の使用方法

変速機（ディレイラー）は、傾斜角度や風向き等に合わせてギア比を変え、ペダリングの速さ・踏み込む力を一定にして疲れを少なくする装置です。右側のシフトレバーでリアディレイラー、左側のシフトレバーでフロントディレイラーを操作し、チェーンを掛け変えてギア比を変更します。

リアは歯数が多い（大きい）ほど“軽く”、少ない（小さい）ほど“重く”なります。

フロントは歯数が多い（大きい）ほど“重く”、少ない（小さい）ほど“軽く”なります。

上り坂の場合



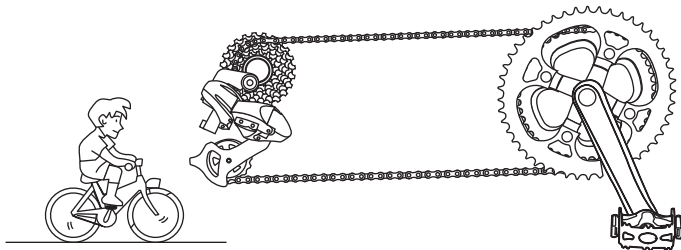
ペダリングが重くなりますので、図のようにギア比を軽くしてください。（例：前1段、後1段）



注意

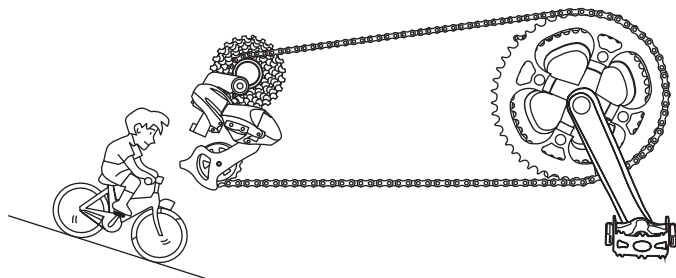
坂の途中では変速しにくいので、坂の手前から変速操作をおこなってください。

平坦な道の場合



走行中は脚力に合わせてシフト位置を選択してください。（例：前1段、後3段）

下り坂の場合



ペダリングが軽くなりますので、ギア比を重く設定してください。（例：前2段、後7段）



注意

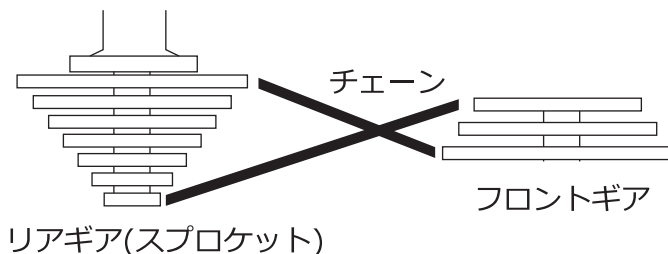
スピードの出しすぎは危険です。リアブレーキをかけながら安全に走行してください。

操作上の注意

※ペダルを止めたまま、あるいは逆回転させた状態で変速すると、変速機やチェーンを痛め、故障の原因となります。

※ペダルを強く踏んだまま変速したり、一度に2段以上の変速をすると、チェーンやギアの寿命が短くなりますので、おやめください。

※下図のようなギアの組み合わせは、チェーンや変速機への負担が大きくなりますので、避けるようにしてください。



チェーンがよく外れたり、スムーズに変速が出来ない場合は調整が必要です。当社WEBページを参照になるか、自転車販売店（自転車整備有資格者）に相談してください。

●ディレイラーの調整方法

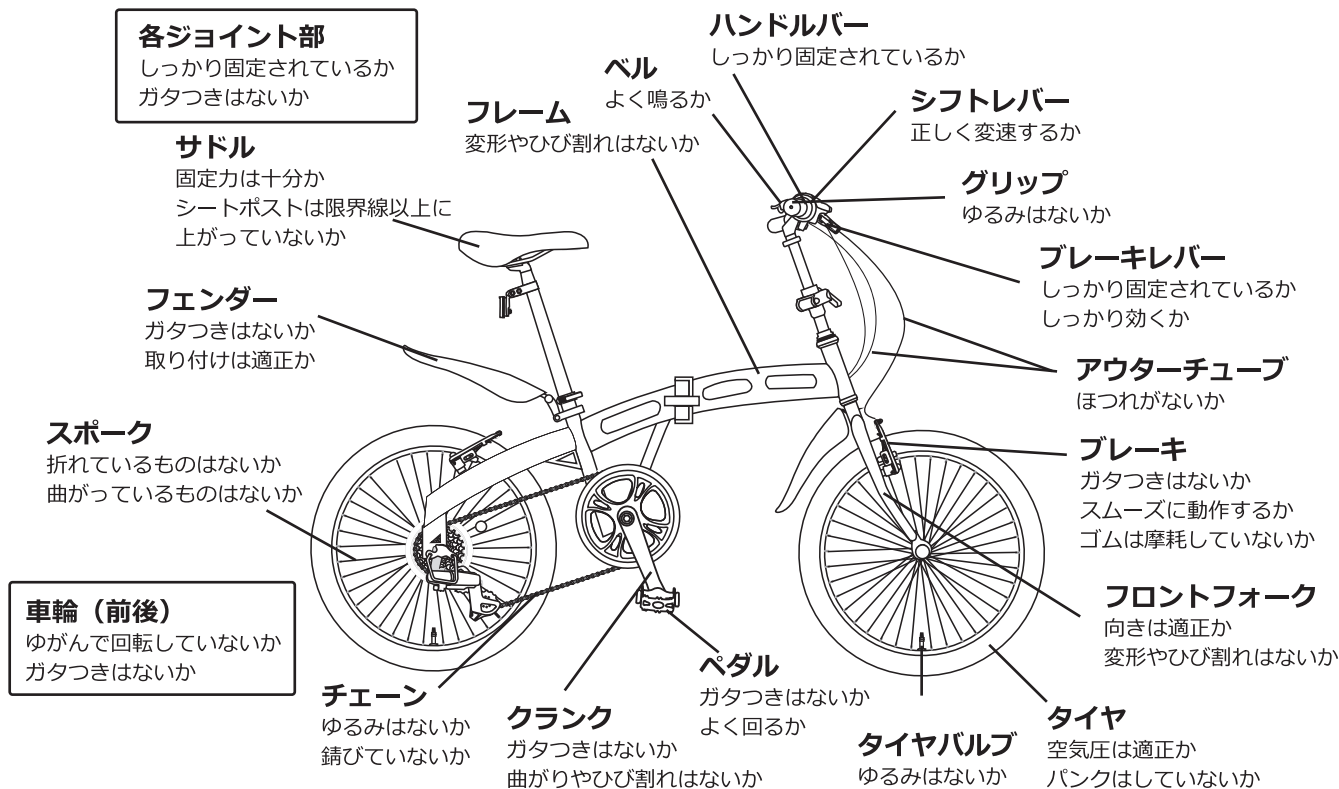
http://www.doppelganger.jp/support/faq_answer/10.html



8. 乗車前の点検 ⚠ 注意

日常点検と調整のポイント

- 安全に乗っていただくために、乗車前に次の点検を必ず実施してください。
- 点検・調整後は、試乗をおこなってください。
- 異常を感じた場合は乗車せず、自転車販売店（自転車整備有資格者）に相談してください。



強制

※ブレーキワイヤーは異常がなくても1年に1回は交換してください。

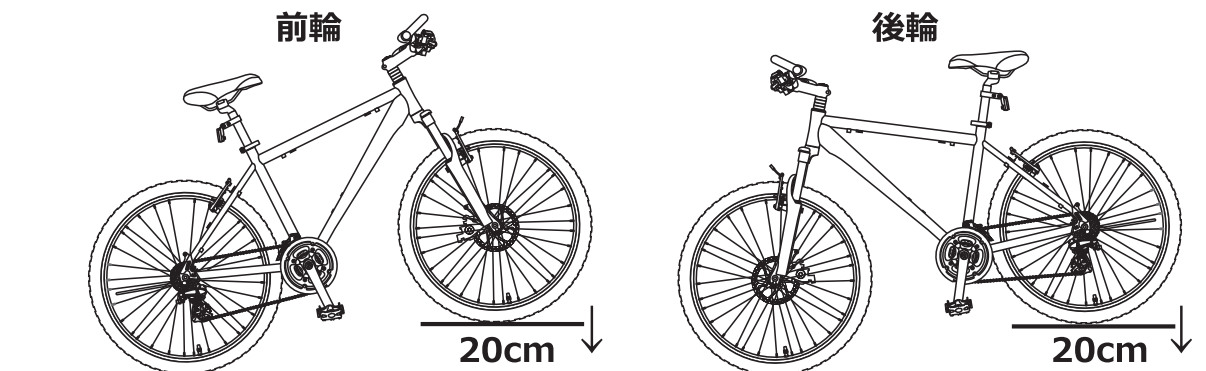
※タイヤは接地面のトレッド溝が一部でもなくなる前に交換してください。

※ブレーキゴムは制動面の溝が残り1mmになる前に交換してください。

各部ネジの「ゆるみ」の確認方法

自転車は非常に多くの部品点数で構成されており、それらの大半はネジ（ボルト）やナットにより取り付けられています。ネジ類は使用を重ねる内に緩みが生じることがありますので、定期的に緩みの確認をおこなってください。

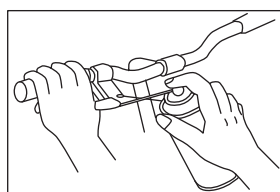
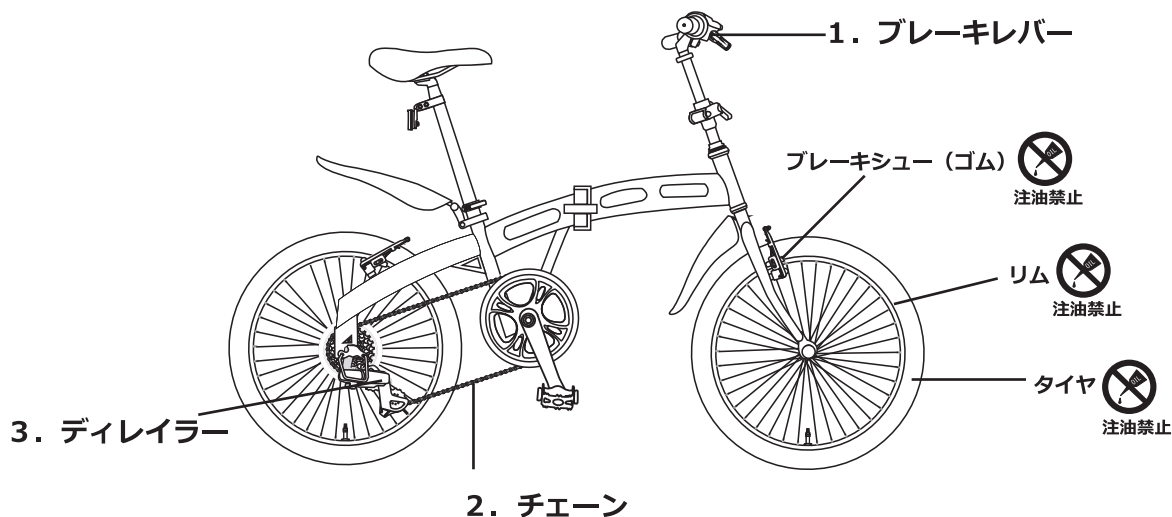
自転車の前輪と後輪を別々に約20cmの高さまで持ち上げ、そこから地面に落とします。その時に異音や取り付けにずれが生じないかを確認します。



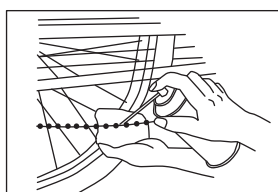
※異音がある場合はネジの緩みが考えられますので、場所を特定し増し締めなど調整を行ってください。

注油について ⚠ 注意

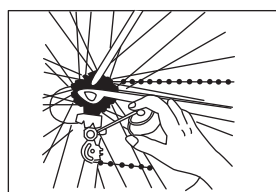
品質保持のため、定期的に注油をおこなってください。



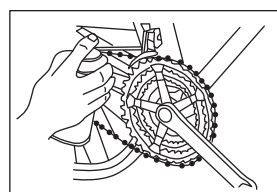
1. ブレーキレバー（前後）
ワイヤーの可動部に注油



2. チェーン
クランクを回しながら注油



3. ディレイラー（後）
可動部とプーリーに注油



3. ディレイラー（前）
可動部に注油 ※採用車のみ

※ブレーキワイヤ固定部分への注油は、必ず定期的におこなってください。

※リムやブレーキゴムなど、制動面には油を差さないでください。ブレーキが利かなくなります。

※タイヤのゴム部分に油を差さないでください。ひび割れ等劣化の原因となります。

※チェーンには油を付けすぎないでください。油に埃が付着し、寿命が短くなります。

※スプロケット内部、BB、ペダルシャフト、ハブは、グリスが詰まっていますので、注油は不要です。

お手入れと保管について

安全と品質保持のために、定期的にお手入れをおこなってください。

日常のお手入れ

通常の走行後は、乾いた布やブラシで泥や土・埃をしっかりと落としてください

●雨や水に濡れたとき

乾いた布でよく拭いた後、上記に従って注油をおこなってください。

●汚れがひどいとき

水洗いし乾燥させた後、上記に従って注油をおこなってください。

●塗装部のお手入れ

乾いた布でよく拭き、自動車用のワックス等を使用して塗装を保護してください。

※シンナーなどの有機溶剤は使用しないでください。

●メッキ部（ハブ、ディレイラー等）のお手入れ

乾いた布でよく拭いた後、“錆止め油”か“機械油”を差し、乾いた布で余分な油を拭き取ります。

保管について

湿度の高い場所や、高温になる場所に保管しないでください。錆や部品の変形の原因となります。

また直射日光の当たる場所に放置しないでください。日光に含まれる紫外線は、アルマイトパーツや塗装面の色褪せの原因となり、またタイヤを含む樹脂部品の劣化を早め破損に繋がる恐れがあります。

変形部品・消耗品の交換について

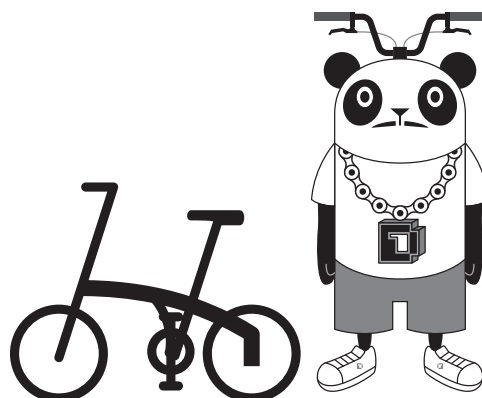
自転車の各部品について、変形が見られる場合には速やかに交換・修理を行ってください。フレームやフロントフォーク、ペダル、クランク、チェーンホイール、ディレイラー、リム、スポーク、ハンドルバーなどに曲がりやひび割れが無いが、毎回ご乗車前に点検してください。変形している部品は、必ず交換・修理を行ってください。

DOPPELGANGER自転車の部品は、Be-siteからご購入いただけます。

Be-siteはこちら ➡

ビーサイト 部品	検 索
----------	-----

<http://www.be-s.jp/doppelganger/parts/>



点検・調整チェックリスト

点検時期以外でも異常を感じた場合、
点検・調整をおこなってください。

点検の箇所	点検項目	2ヶ月以内		1年ごと		1年ごと		1年ごと		1年ごと		1年ごと		1年ごと		
		点検	調整	点検	調整	点検	調整	点検	調整	点検	調整	点検	調整	点検	調整	
フレーム・フロントフォーク	変形・破損、ひび割れはないか															
	ガタつきはないか															
ハンドルレバー	変形・破損、ひび割れはないか															
	ハンドルの高さは適正か、また固定は確実か															
フェンダー（泥除け）	変形・取り付けは適正か															
	変形・破損・ガタつきはないか															
キャリヤ（荷台）	擦り減っていないか、空気圧は適正か															
タイヤ	変形・振れはないか															
リム	ゆるみ・折れ曲がりがないか															
スポーク	ハブナットのゆるみはないか、ガタはないか															
ハブ	なめらかに回転し、ガタはないか															
チェーンホイール	変形・ゆるみ・ガタはないか															
ペダル	ほつれ・折損はないか															
アウターチューブ	レバー間隔は正常で前後のブレーキはよく効くか															
ブレーキ	ブレーキゴム類の減りはないか															
チェーン	たるみはないか・張りは適正か															
サドル	取り付け位置は適正か・ガタはないか															
反射板	破損・汚れはないか															
リアディレイラー	正常に作動するか															
スタンド	作動は正常か・変形・破損・ガタはないか															
ベル	取り付けのゆるみはないか、よく鳴るか															
ライト	取り付けのゆるみはないか、点灯するか															
ロック	取り付けのゆるみはないか、変形はないか															
その他	各部のネジのゆるみはないか															
注油箇所	P.16を参照のこと															
定期点検・調整を実施した販売店ならびに年月日		年	月	日	年	月	日	年	月	日	年	月	日	年	月	日

- お買い求め後2ヶ月以内に第一回目を、第二回目以降は1年ごとに実施してください。
- 点検・整備はお早めに自転車販売店（自転車整備有資格者）に依頼されることをおすすめします。（有料）
- 異常を感じた場合は、上記の点検を実施し、調整・修理をしてください。

9. 安全にご利用頂くために

日常的に安全点検を行って下さい

自転車のご乗車前には必ず各部の点検を行ってください。またフレームに傷や亀裂などの破損がないかを確認し、安全性を確認してから乗車して下さい。製品の一部あるいはすべてが破損した場合、また異常を感じた場合にはただちに製品の使用を中止して下さい。

自転車に関連する事故が増加傾向にあることが報道されていますが、下記に引用するとおり自転車単独事故も多く発生しており、ボルトが緩んだ結果事故に至るケースや転倒による破損・折損が原因となったケースがあります。

N I T E 製品安全センターに通知された製品事故情報のうち、平成19年度から23年度までの5年間に、自転車による事故が609件発生しています。自転車による事故609件の被害状況は、死亡2件、重傷188件、軽傷257件、拡大被害2件、製品破損等160件です。事故の発生状況を現象別に分析すると、自転車の種類によらず、次のような事故が多く発生しています。

- ① 自転車の部位（ハンドル、サドル等）の固定ボルトが緩んだために、脱落や折損したり、操作不能になった。
- ② 転倒等の衝撃や過大な荷重によって自転車の部位（サドル、前車輪等）が破損・折損した。
- ③ 坂や曲がり道等でバランスを崩して転倒した。
- ④ 車輪に泥よけや傘や買い物袋等の異物を巻き込んだ。

引用：独立行政法人製品評価技術基盤機構 自転車による製品事故の防止について

日常的な乗車前点検のほかに、自転車整備有資格者のいる店舗にて定期点検をうけるなどし、より長く安全に製品を利用できるように適正な取り扱いが求められます。

点検整備が不十分な自転車は、自転車利用者にとって危険であるばかりでなく、歩行者等の周りの人にも危険を及ぼすおそれがあります。このため、自転車利用者は、自転車が自動車等と同じ「車両」の一つであり、その点検整備は自転車利用者の責任であることを自覚した上で、この指針を踏まえてしっかりと点検整備を行い、自転車の安全性を確保することが必要です。

引用：東京都自転車点検整備指針 平成25年6月

自転車の耐用年数について

自転車の耐用年数については、自転車のメインフレームに使用されている素材自体の耐久性に対して、実際の使用期間や距離、使用者の体重や走行スピードなどにより大きく変化します。通商産業省※産業政策局消費経済課「製造物責任法の解説」（1994年）によると、業界にヒアリングした結果、企業が考えている自転車の耐用年数は5年、消費者の実際の使用期間も5年との集計結果が公表されています。一般的に自転車の耐用年数については、製品を引き渡した時からおよそ5年を一定の目安とし、使用環境（使用頻度・走行距離・乗員体重・走行環境・保管状況・整備状況）によっては、この目安を下回るものと捉えることができます。衝突や転倒など外的要因によるストレスを受けたことがある場合はこの期間を大きく狭める可能性があり、製品の破損や事故につながる可能性が高まります。フレーム以外の消耗部品に関しては、適宜交換して使用すればその性能を維持して使用することができます。

※平成13年1月6日より経済産業省に変わりました。

自転車のフレーム素材について

自転車のメインフレームには、構造的単純性と耐久性を兼ね備え、生産性が高いダイヤモンド（型）フレームと呼称される形状を採用することが一般的です。フレームの素材には、スチール（鋼）・アルミ（合金）・炭素繊維強化プラスチック（カーボン）・チタンなどが用いられ、それぞれに長所と短所があり、目的に応じて選択されます。

自転車の利用目的を競技（スピード走行）に絞った場合には軽さが重要であると考える一方で、軽量性と耐久性は往々にして相反する要素と捉えることになります。ロードレースの世界ではスチール・アルミ・カーボンとフレームの素材が変遷し、現在はカーボンが主流となっています。カーボンつまり炭素繊維強化プラスチックとは、その名前のとおり炭素繊維で強化しているプラスチックであり、経年の耐久性よりも軽さを重視する場合に選択する最も有力な素材です。

参考：

DOPPELGANGERの自転車は、主に“誰にでも手軽に乗れる自転車”を想定して開発されました。そのため多くの製品は、その中核となる素材にアルミ合金を採用。女性が使用する事を考えた軽量性、一般的に自転車が使用・保管される環境に配慮した耐食性、さらには強度に優れるアルミ合金の採用は日常の様々なシーンでメリットとなり、自転車をより楽しく、安全に自転車をゴ使用いただくことができると考えます。

アルミニウム合金の特性について

比較的軽量で安価であり、錆びにくい特性から広く一般的に用いられている素材にアルミ（合金）があります。スチールに比べると柔らかく密度が軽いため、フレームを構成するパイプ径を太くすることで剛性をあげており、この端的な副次的要因としてフレームの表面積が増えることによる大型のグラフィックが採用できる点、フレーム形状の自由度の高さがあります。

アルミやスチールなどの素材に関わらず、その素材がもつ引っ張り強さ以上の応力を加えると破壊は免れません。また小さい応力を繰り返し与えることによる疲労（金属疲労）によっても破壊することがありますが、疲労限度を持つスチールに対し、疲労限度を持たないアルミはその特性上、小さい繰り返し応力によってもいつかは破壊に至ることになります。ひとまとめにアルミ製といっても、レース用機材としてより一層肉厚を薄くするなどしてより一層の軽量化を図っている場合は、一般論として耐久性を疎かにしているといえます。一方でスチール製の自転車はアルミと比べて耐食性（サビなど）に劣ります。サビが発生した場合にスチールがもつ本来の強度と耐久性を損ねる可能性があります。

一般的なシティサイクルは、高速走行よりも耐久性を重視し、スチールを用いた上でより強固な作りとなっていますが、高速走行によって軽量性を追求するということは強度を犠牲にしているとも言えます。競技用として自転車を捉える場合だけでなく、普段の移動手段として自転車を用いる場合においても素材の特性を把握し、使用方法や乗車前点検、定期点検、買い替え（製品寿命）を考える必要があります。

参考：

駐輪場などの屋外は常時風雨や紫外線にさらされます。サビや塗装剥がれなど劣化の原因となり製品破損につながる可能性があります。また駐輪場など不特定多数が利用する場所では、不注意による転倒や故意の破損などの危険にさらされることになります。DOPPELGANGERはスポーツ車の交通法規の遵守・車両メンテナンス・室内保管を推奨し、様々な関連製品を取り揃えています。

自転車の分類と諸元について

日本工業規格[JIS]では、一般道路において日常的に使用される自転車を一般用自転車として定義し、車種の定義や想定する常用速度、設計上の乗員体重を下記のように定義しています。

a) 一般用自転車

一般道路において、日常の交通手段、スポーツ、レジャーなどの用に供される一人乗り用の自転車で、表2の諸元に適合するものをいう。なお、車体部が折り畳み又は分割できる構造であることを問わない。車種の定義は、次による。

1) スポーツ車

各種サイクルスポーツ用、ツーリング用及びレジャー用として長距離旅行、快速走行など、それぞれの使用目的に適するよう意図して設計された自転車で、チェンジギヤ装置を備えたものの総称。また、専ら一般道路での乗用を意図した自転車で、マウンテンバイク及びBMX 車に外観の似たマウンテンバイク類型車（ルック車）、BMX 類型車及びクロスバイクを含める。なお、ジュニアスポーツ車は、スポーツ車又は子供車に含める。

2) シティ車

主に日常の交通手段及びレジャーに用いる短中距離、低中速走行用自転車。

3) コンパクト車

室内での保管、自動車トランクへの収納又は公共交通への持ち込みを意図し、呼び（径）20 以下の車輪及び軽量なフレームによって、軽量化及びコンパクト化を図った自転車。車体部が折り畳み又は分割できる構造であることが多い。

4) 実用車

日常業務における交通手段及び運搬手段に用いる短中距離、低速走行用自転車。

5) 子供車

主に学齢前の幼児一人が日常の遊戯用として用いる二輪の自転車で、表2 の諸元に適合するもの。

引用：JIS D 9111:2010 自転車-分類及び諸元

4 諸元

一般用自転車、幼児用自転車、（中略）の諸元は、表2 による。ただし、車重及び使用条件は、参考値とする。

なお、特殊自転車については、特定の目的、限定された用途、又は特別仕様に基づく自転車のため諸元として定義しない。

引用：JIS D 9111:2010 自転車-分類及び諸元

表2 - 諸元

大分類			一般用自転車					幼児用自転車
車種（小分類）			スポーツ車	シティ車	実用車	コンパクト車	子供車	幼児車
参考	車重 kg		8~18	10~20	15~25	8~18	13~18	13~15
	使用条件	積載質量 kg	10	15	30	10	5	-
		常用速度 km/h	15~25	10~20	10~15	10~15	8~18	5~8
		乗員体重 kg	65					40

注

折り畳み式のスポーツ車及びシティ車では、車輪の径の呼びが20 未満のものでもよい。

車重は、その自転車の標準仕様による質量を示す。

積載質量は、その自転車の積載装置に対する望ましい許容質量を示す。

乗員体重は、その車種を設計する上での乗員の標準的な体重を示す。

引用：JIS D 9111:2010 自転車-分類及び諸元

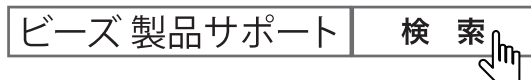
10. 製品サポート

■製品サポートページ

最新の製品情報・サポート情報等を弊社ホームページでご確認ください。

【P Cサイト】

<http://www.doppelganger.jp/>



【携帯電話専用製品サポートページ】

<http://www.be-s.co.jp/support-m/top.html>



■FAQ・よくあるご質問

※お問い合わせの前にご参照ください。

http://www.doppelganger.jp/after_service/faq/



■製品サポートお問い合わせ ※お問い合わせフォームをご利用ください。

【P Cサイトお問い合わせフォーム】

http://www.be-s.co.jp/support/sp_form/top.html

【携帯電話用お問い合わせフォーム】

http://www.be-s.co.jp/support/mobile_form/mobile_top.html



※営業時間外のお問い合わせにつきましては、翌営業日にご返答差し上げます。

【TEL】06-6732-4310（平日 9:00 ～ 17:00 土日祝休、盆休、年末年始休）

※サービス向上のため、お電話の内容は全て録音させていただいております。

※できる限りお問い合わせフォームよりお問い合わせください。

>>> お問い合わせの際は製品保証書（p.24）と、納品書または領収書をご用意頂き、製品名・型番、ご購入店名、ご購入年月日、ご住所、お名前、ご連絡先をお知らせください。



ビーズ株式会社
be-s Co., Ltd.

〒577-0012 大阪府東大阪市長田東1丁目1番10号